
GRAVIDITA KLISNY 9. MĚSÍC

09

ČASOVÉ ROZMEZÍ

240.-270. den

VELIKOST

60-90 cm

PODOBA A TVAR

dalmatin

VÁHA

17-20 kg

ÚVOD

Pokračuje vývoj plodu a jeho volný pohyb v prostoru je redukován na minimum.

DŮLEŽITÉ MILNÍKY TOHOTO MĚSÍCE

Do 240.–260. dne

- maximální limit, do kdy by hříbě mělo zaujímat přední podélnou polohu s hřbetním postavením

PLOD

- Plod se velmi rychle vyvíjí a roste. Denní váhový přírůstek je okolo 0,45 kg. Volný pohyb hříběte v děloze je značně redukován, avšak aktivita končetin, hlavy a trupu je dále zachovaná a detekovatelná transrektálním či transabdominálním ultrasonografickým vyšetřením.
- Poloha trupu hříběte je **přední podélná s hrudními končetinami skrčenými u těla a pánevními v obřezlém děložním rohu**. Současně hříbě leží v děloze na zádech v tzv. **hřbetním postavení**. Pokud se do této pozice plod nedostane do 240.–260. dne, je na místě provést opakované ultrasonografické vyšetření.
- V tomto období již pokrývá srst celý povrch těla plodu a současně jsou bohatě vyvinuté žíly hřívky a ocasu.

KLISNA

- Klinicky se gravidita začíná projevovat zvětšeným abdomenem a vyplněním hladových jam.
- Vzhledem k růstu a vývoji plodu je doporučitelný speciální krmný management pro březí klisny.
- V tomto období je vhodné zvážit revakcinaci proti equinnímu herpesviru.
- V pokročilém stádiu gravidity by měla mít klisna postupně klidovější režim.

HORMONÁLNÍ PROFIL

Koncentrace sérového **progesteronu** klisny je pod 2 ng/ml. Na těchto a nižších hodnotách se poté udržuje až do posledního měsíce březosti.

Placenta plně zodpovídá za produkci **progestagenů** a udržení gravidity.

Sekrece **estrogenů** placentou a gonádami plodu se postupně snižuje.

V druhé polovině gravidity začíná placenta produkovat peptidový hormon zvaný **relaxin**, který uvolňuje pánevní vazy a připravuje porodní cesty pro průchod plodu.

DIAGNOSTICKÉ METODY

VAGINÁLNÍ VYŠETŘENÍ

Vaginoskopie a vaginální palpce nepatří ke zcela spolehlivým metodám určování vyšších stádií gravidity u klisny.

REKTÁLNÍ PALPACE

S postupem březosti se děloha zvětšuje a zaplňuje velkou část abdominální dutiny. Při rektální palpaci lze nahmatat různé části plodu (hlava, končetiny). Většinou hříbě na podráždění reaguje pohybem. Vaječníky jsou lokalizované blíže ke střední rovině osy těla než u nebřezí klisny.

TRANSREKTÁLNÍ A TRANSABDOMINÁLNÍ ULTRASONOGRAFIE

Oproti rané diagnostice březosti klisen, se po zbytek gravidity ultrasonografické vyšetření používá pouze na kontrolu zvířat s rizikovou březostí. Pro vyloučení placentitidy lze využít měření již výše zmíněného CTUP.

Pohlaví plodu sice můžeme také stanovit, avšak nalezení místa, odkud lze zobrazit vnější pohlavní orgány je už velmi obtížné.

Ultrasonograficky se v rámci zjišťování vitality plodu

hodnotí zejména srdeční frekvence, přítomnost pohybů hříbete a jeho velikost. Je zapotřebí zmínit, že v tomto stádiu gravidity je hodnocení nálezů velmi těžké a komplikované značným množstvím reverberačních artefaktů.

- Konkrétně by měla být srdeční frekvence mezi 250–300. dnem gravidity nad 80 tepů/min.
- Prenatální fyzická aktivita plodu stále klesá a omezuje se pouze na pohyby trupu, hlavy a končetin, které je možné ultrasonograficky hodnotit. U fyziologické gravidity by měly být již transrektálně zobrazitelné pánevní končetiny v obřezlém rohu.

STANOVENÍ ESTROGENŮ

Přestože existuje 8 typů estrogenních sloučenin, stanovení hladiny estrogenů se týká konkrétně pouze estron sulfátu. Toto vyšetření je užitečné pro stanovení gravidity po 90. dni březosti, kdy je fetoplacentárním spojením produkováno jejich větší množství. Lze uskutečnit prostřednictvím ELISA metody v krvi, moči či trusu. Pozitivní záchyt lze využít i jako indikátor životaschopnosti hříbete. Nízká hladina může značit například stres plodu nebo placentitidu.

RIZIKA A MOŽNÉ PATOLOGIE

Abnormality v srdeční frekvenci by neměly být přehlíženy. Mohou značit sníženou viabilitu plodu a v mnoha případech nás mohou upozornit na nižší životaschopnost hříbete po porodu. Dlouhotrvající tachykardie u plodu poukazuje většinou na stres. Naopak výrazná bradykardie může značit abnormální funkci centrální nervové soustavy, její depresi a umírající plod.

Snížení aktivity může být zapříčiněno hypoxií plodu z důvodu deprese vývoje centrálního nervového systému. Fyziologická není ani záchvatovitá aktivita nebo dlouhodobá hyperaktivita plodu.

Aborty u klisen mohou mít různou etiologii a jsou diskutovány v předchozích kapitolách. Nejčastější neinfekční etiologií abortů okolo 8.–9. měsíce gravidity u koní je **přítomnost dvojčat**.

Pokud hříbě není v přední podélné poloze a hřbetním postavením do 240.–260. dne, je na místě provést opakované ultrasonografické vyšetření. Při

nefyziologické pozici plodu v děloze hrozí zvýšené riziko fetální dystokie, které je možné předejít asistovaným vaginálním porodem nebo plánovaným císařským řezem.

ZDROJE

- A. Trundell, D. (2023). Equine Pregnancy Endocrinology. IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.1001467
- Doležel, R., Lopatářová, M., Sedlinská, M., Mráčková, M., Čech, S., Vitásek, R., & Bartošková, A. (2018). *Veterinární porodnictví* (2. přepracované vydání). Veterinární a farmaceutická univerzita Brno.
- *Equine chorionic gonadotropin and total estrogen concentrations during pregnancy*. (2016). Veterinary key. Retrieved October 21, 2023, from <https://veteriankey.com/pregnancy/>
- *Estrogen elevation in blood, urine or milk can be used as a test of a viable pregnancy after day 45. eCG, equine chorionic gonadotropin*. (2016). Veterinary key. Retrieved October 21, 2023, from <https://veteriankey.com/pregnancy/>
- Kelleman, A. A., & Act, D. (2013, December). Equine pregnancy and clinical applied physiology. In *Proceedings of the 59th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners (AAEP)* (pp. 7–11).
- Klein, C. (2016). The role of relaxin in mare reproductive physiology: A comparative review with other species. *Theriogenology*, 86(1), 451–456.
- McKinnon, A. O., Squires, E. L., Vaala, W. E., & Varner, D. D. (Eds.). (2011). *Equine reproduction*. John Wiley & Sons.
- Pozor, M. (2016). Equine placenta—A clinician's perspective. Part 1: Normal placenta—Physiology and evaluation. *Equine Veterinary Education*, 28(6), 327–334.
- Renaudin, C. D., & Conley, A. J. (2023). Pregnancy monitoring in mares: Ultrasonographic and endocrine approaches. *Reproduction in Domestic Animals*, 58(Suppl. 2), 34–48. <https://doi.org/10.1111/rda.14392>
- *The Pregnancy Wheel*. (© 2023). University of Guelph. Retrieved October 11, 2023, from <https://www.equineguelph.ca/pregnancywheel/>